



DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ DPZ

Protokol č. 1

Struktura protokolu

- **HLAVIČKA** – název protokolu; jméno, obor, datum
- **CÍL** – definování celkového úkolu vlastními slovy souvislým textem (do 5 řádků)
- **VYPRACOVÁNÍ**
 - Popis pracovního postupu, případně uvedení použitých nástrojů programu Geomatica
 - Konkrétní hodnoty jednotlivých parametrů použité při zpracování
 - Prezentace výstupů vhodnou formou (tab, graf, mapa)
 - Případně komentáře ke zjištěným údajům
- **ZÁVĚR** – shrnutí klíčových údajů a poznatků
- **ZDROJE**

Formální požadavky

- **GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ**
 - **Formátování textu** – zarovnání do bloku, zvýraznění nadpisů a záhlaví tabulek, přehledná struktura dokumentu
 - **Tabulky a obrázky**
 - Číslování a popis tabulek a obrázků
 - Dobře čitelné rozlišení
 - Odkazování v textu (obr. 1, tab. 1, ...)
- **VÝSTUPY**
 - Vypracování všech požadavků – *uvedení všech výsledků*
- **KOMENTÁŘE**
 - **Vysvětlení výsledků** (tj. popis informací vyvozený ze získaných dat)
- **Pozn.:** Uvádět relevantní data a informace

Protokol č. 1

- **Název protokolu: POPIS A PŘEDZPRACOVÁNÍ VSTUPNÍCH DAT**
 - Zjištění a porovnání vlastností vstupních dat
 - Charakteristika základních druhů povrchů a popis jejich spektrálního chování
 - Předzpracování dat – geometrická transformace snímků (skupina č. 1 z roku 2001, skupina č.2 z roku 1986)

Výstupy 1

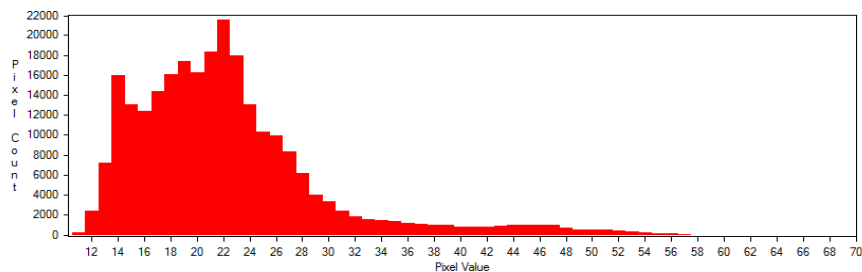
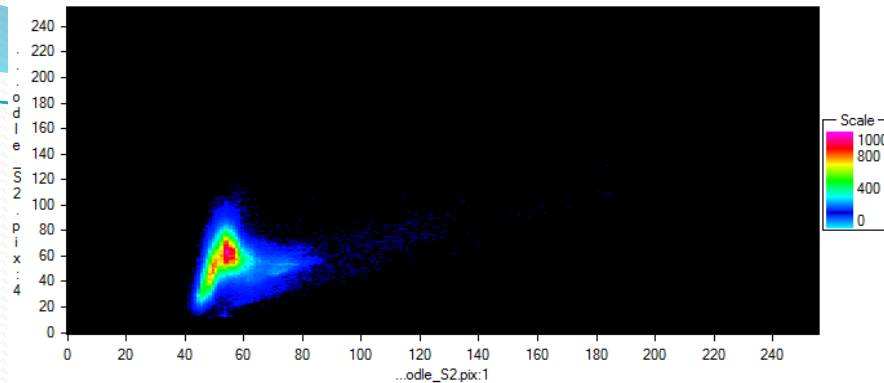
- Základní informace o snímcích (název družice, číslo scény, přesné datum pořízení)
- Hodnoty radiometrického, prostorového a spektrálního rozlišení tří snímků (L5, L8, S2)
- Tabulky statistik spektrálního rozlišení pro tři snímky (min, max, průměr, směrodatná odchylka)
- Histogramy tří vybraných pásem (které si odpovídají vlnovou délkou) všech 3 snímků
- Korelační pole pásem s nejmenší mírou korelace (3x), screen scatter plot
- Hodnota potencionálního příspěvku atmosféry (3x)
- **Spektrální křivky pro jednotlivé druhy povrchů** (screen spectra plot) – alespoň 5 jasně rozlišitelných povrchů – ve stejných místech pro všechny tři snímky.

Výstupy 2 – geometrická transformace

- Seznam vlíčovacích bodů a jejich souřadnic (snímkových i výsledných) – podle stupně polynomu (10, 15 či více)
- Stupeň polynomické transformace
- Hodnota celkové RMS (méně než 1 pixel, tj. 30 m)
- Přehled rozmístění vlíčovacích a kontrolních bodů ve snímku (*screen*); celkový počet kontrolních a vlíčovacích bodů – minimálně 15
- Výsledná projekce spolu s vektorovými daty (obrázek)

Ukázky výstupů

Landsat 5				
pásma	Min	max	průměr	sm. odch.
B1 VIS B	1	255	59,5833	10,3907
B2 VIS G	1	255	26,1792	6,86662
B3 VIS R	1	255	26,8717	11,1623
B4 NIR	1	255	49,8073	11,8966
B5 NIR	1	255	60,7804	25,3759
B7 SWIR	1	255	28,8554	16,9535



snímek	potenciální příspěvek atmosféry
Landsat 5	10
Landsat 8	7539
Sentinel 2	279

Displayed spectra:

ID	Name	Color	Show
1	voda		<input checked="" type="checkbox"/>
2	pole_hole		<input checked="" type="checkbox"/>
3	zastavba		<input checked="" type="checkbox"/>
4	louka		<input checked="" type="checkbox"/>
5	les		<input checked="" type="checkbox"/>
6	mraky		<input checked="" type="checkbox"/>

Residual Error Report

Residual Units: Image pixels

Residual Summary for 1 Images

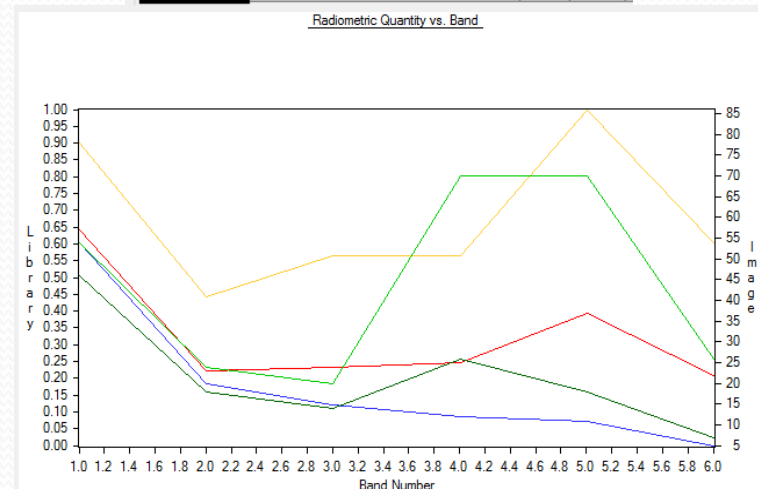
GCPs: 29 X RMS 0.32 Y RMS 0.26
Check points: 3 X RMS 1.14 Y RMS 0.33


Accepted Points: 32 Total

Residual units: Ground Pixels
RMS: 0.41 X RMS: 0.32 Y RMS: 0.26

Listing: GCPs only All images

Point ID	Res	Res X	Res Y	Type	Image ID	Image X	Image Y	Comp X	Comp Y
G0010	1.05	-1.00	0.31	Check	npp01	373.3	435.0	372.2	435.3
G0020	1.00	-0.96	-0.26	Check	npp01	844.0	569.5	843.0	569.2
G0008	0.85	0.81	0.25	Check	npp01	270.3	330.0	271.1	330.2
G0031	0.74	0.61	0.42	GCP	npp01	245.0	126.3	245.6	126.7
G0005	0.68	-0.64	-0.24	GCP	npp01	222.3	265.3	221.6	265.0
G0017	0.61	0.40	0.47	GCP	npp01	786.3	157.5	786.7	158.0
G0004	0.59	-0.49	-0.33	GCP	npp01	207.3	197.8	206.8	197.4
G0019	0.59	-0.57	-0.13	GCP	npp01	874.0	269.2	873.4	269.1
G0009	0.57	0.56	-0.09	GCP	npp01	370.5	357.6	371.0	357.5
G0028	0.56	0.39	-0.39	GCP	npp01	574.3	145.7	574.6	145.4
G0012	0.48	-0.22	0.42	GCP	npp01	655.3	508.5	655.1	508.9
G0025	0.42	0.41	0.05	GCP	npp01	86.3	101.0	86.7	101.1
G0018	0.41	-0.27	-0.31	GCP	npp01	869.5	103.0	869.2	102.7
G0001	0.39	-0.21	-0.33	GCP	npp01	97.0	264.0	96.8	263.7
G0002	0.39	-0.20	0.33	GCP	npp01	122.8	191.8	122.6	192.1
G0014	0.38	0.32	-0.21	GCP	npp01	848.9	355.5	849.3	355.3
G0003	0.36	0.06	0.36	GCP	npp01	30.0	285.3	30.1	285.6
G0016	0.35	0.05	0.35	GCP	npp01	739.5	260.8	739.5	261.1
G0013	0.33	0.32	-0.10	GCP	npp01	791.3	421.0	791.6	420.9
G0006	0.33	-0.09	-0.32	GCP	npp01	253.5	257.0	253.4	256.7
G0011	0.33	-0.16	0.29	GCP	npp01	510.2	472.4	510.1	472.7
G0015	0.31	0.31	0.02	GCP	npp01	942.5	396.5	942.8	396.5
G0007	0.26	-0.07	-0.24	GCP	npp01	287.0	269.8	286.9	269.5
G0021	0.24	-0.18	-0.15	GCP	npp01	954.0	655.8	953.8	655.6





Termín odevzdání
31.10. 2018